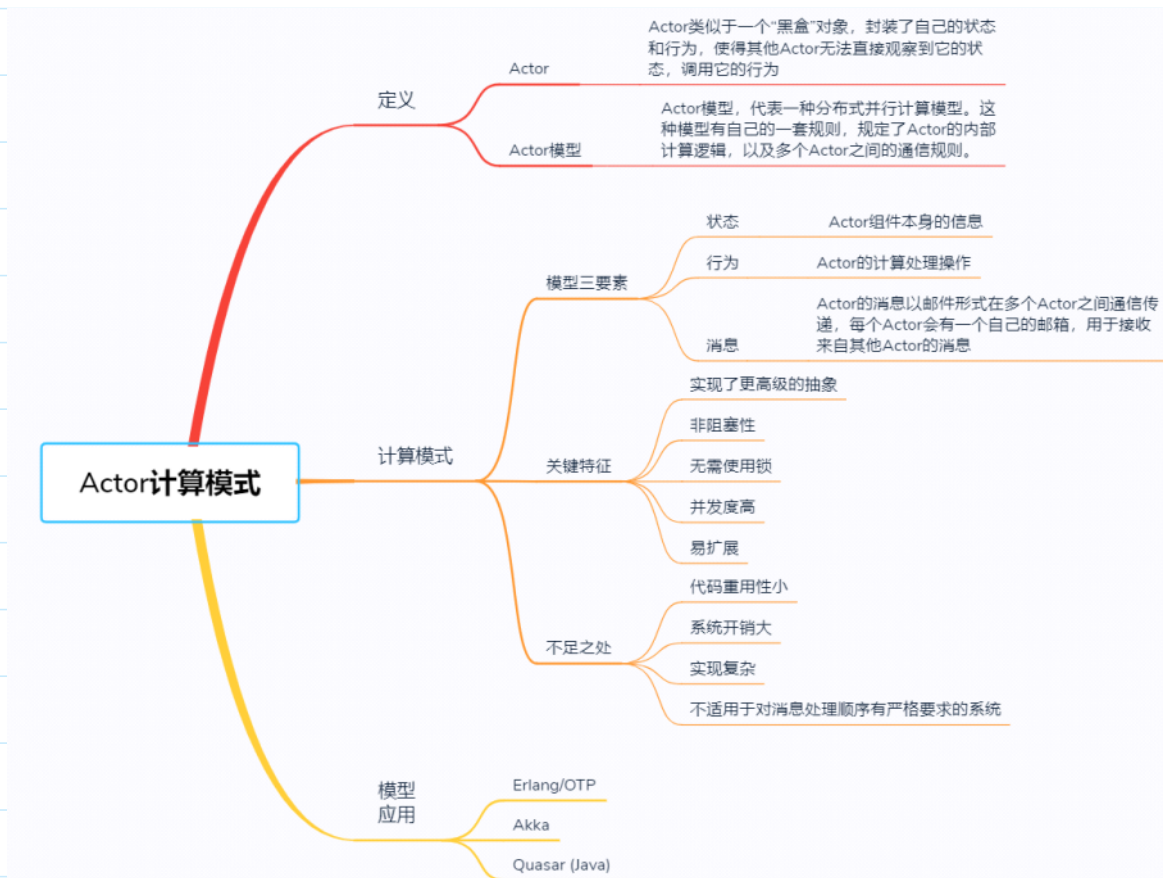
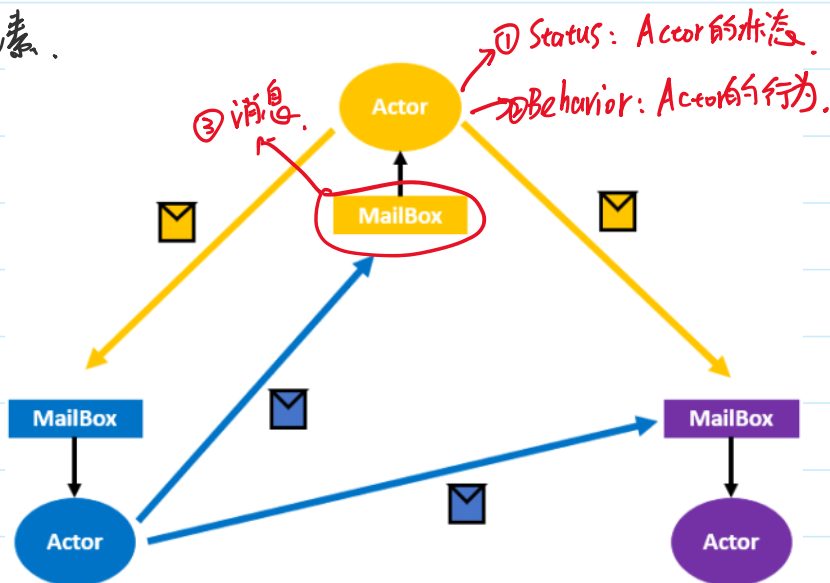


### 3.3 Actor

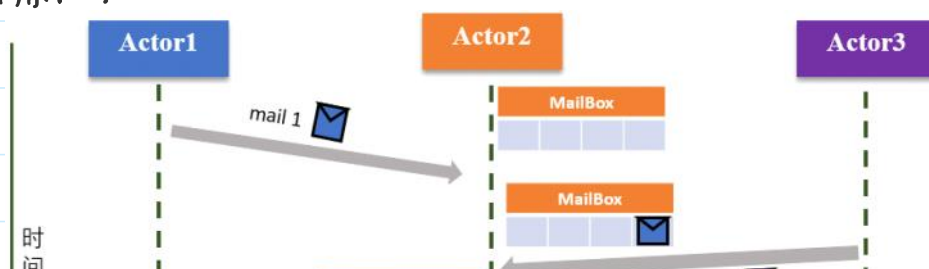
2022年3月7日 17:31

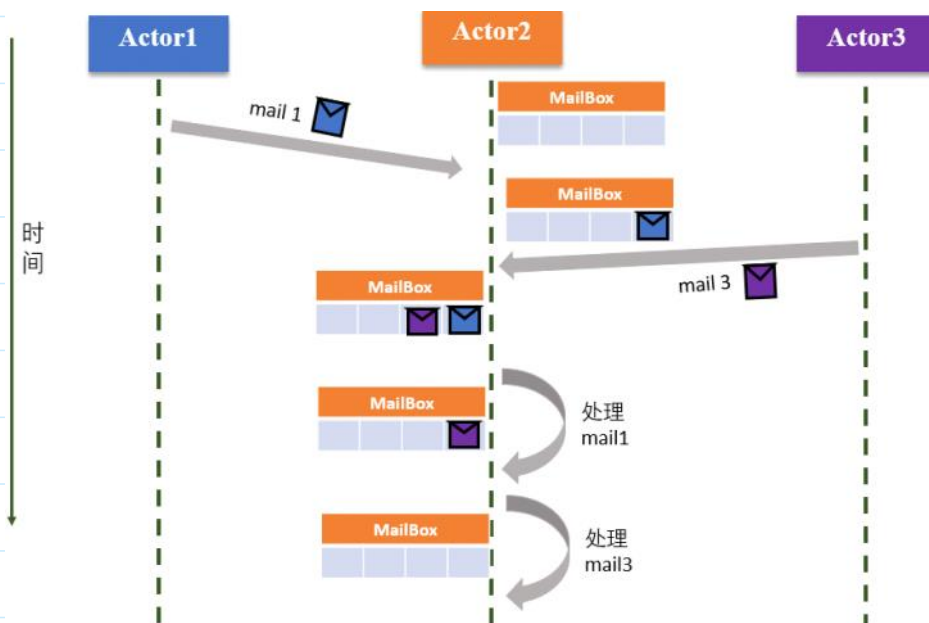


三元素.



工作原理.





## 关键特征

- **实现了更高级的抽象。**我在前面提到过，Actor 与 OOP 对象类似，封装了状态和行为。但是，Actor 之间是异步通信的，多个 Actor 可以独立运行且不会被干扰，解决了 OOP 存在的竞争问题。
- **非阻塞性。**在 Actor 模型中，Actor 之间是异步通信的，所以当 一个 Actor 发送信息给另外一个 Actor 之后，无需等待响应，发送完信息之后可以在本地继续运行其他任务。也就是说，Actor 模型通过引入消息传递机制，从而避免了阻塞。
- **无需使用锁。**Actor 从 MailBox 中一次只能读取一个消息，也就是说，Actor 内部只能同时处理一个消息，是一个天然的互斥锁，所以无需额外对代码加锁。
- **并发度高。**每个 Actor 只需处理本地 MailBox 的消息，因此多个 Actor 可以并行地工作，从而提高整个分布式系统的并行处理能力。
- **易扩展。**每个 Actor 都可以创建多个 Actor，从而减轻单个 Actor 的工作负载。当本地 Actor 处理不过来的时候，可以在远程节点上启动 Actor 然后转发消息过去。